

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



Deutsche Kl.: 34 b, 37/04

**Offenlegungsschrift 2 307 575**

Aktenzeichen: P 23 07 575.4

Anmeldetag: 16. Februar 1973

Offenlegungstag: 30. August 1973

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: 16. Februar 1972

Land: Italien

Aktenzeichen: 20643 A-72

Bezeichnung: Spießgrillvorrichtung

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Campagnolo, Tullio, Vicenza (Italien)

Vertreter gem. § 16 PatG. Boehmert, K., Dr.-Ing.; Boehmert, A., Dipl.-Ing.;  
Goddar, H., Dr.; Hoormann, W., Dr.; Patentanwälte, 2800 Bremen

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

DT 2307575

S 0002822

2307575

**PATENTANWÄLTE**

**DR. ING. KARL BOEHMERT · DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT**

28 BREMEN · FELDSTRASSE 24 · TEL. (0421) · 44 40 38

**DR.-ING. WALTER HOORMANN · DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR**

Neue Tel.-Nr. (0421) · 7 40 14

Aktenzeichen: **Neuanmeldung**

Postfachkonto: Hamburg 126083

Bankkonto: Bremer Bank, Bremen, Kto. 1001449

Name d. Anm.: **TULLIO CAMPAGNOLO**

Mein Zeichen: **C 588**

28 Bremen, den 15. Februar 1973

**TULLIO CAMPAGNOLO, Corso Padova, 168 - 36100  
VICENZA (Italy)**

-----  
**Spießgrillvorrichtung**  
-----

Die Erfindung betrifft eine Spießbrat- bzw. Spießgrillvorrichtung zum Grillen von Fleisch, mit einem Paar von Stützen; einem nahe einer dieser Stützen angeordneten Motor; und einer Gruppe von Spießen, die durch eine in den Stützen gelagerte, vom Motor angetriebene Welle gedreht wird.

Bei üblichen Vorrichtungen dieser Art wird das zuzubereitende Fleisch auf einen einzelnen vom Motor gedrehten Spieß aufgebracht oder es werden mehrere Fleischstücke auf einzelne Spieße einer Gruppe von Spießen aufgespießt, die gemeinsam von einem Motor gedreht werden.

Dadurch, daß ein Fleischstück jeweils nur auf einen einzelnen Schaft aufgespießt ist, ist seine Stellung nicht stabil. Vielmehr neigen die Fleischstücke wäh-

rend des Grillvorgangs dazu, ihre auf dem Spieß eingenommene Stellung zu ändern, was zwangsläufig dazu führt, daß sie nicht gleichmäßig gegrillt werden. Wenn mehrere Spieße zu einer Gruppe vereinigt und dabei notwendigerweise am Umfang eines gedachten Zylinders angeordnet sind, sind die Fleischstücke, wenn der Zylinder in bei solchen Grillvorrichtungen üblicher Weise nur eine Bewegung um seine Achse ausführt, ebenfalls an einigen Stellen stärker als an anderen Stellen der Hitze des Feuers oder der Heizquelle ausgesetzt.

Die der Erfindung in erster Linie zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, diesen Übelstand bei mit mehreren Spießen ausgerüsteten Grillvorrichtungen zu vermeiden und alle an den Spießen befindlichen Fleischstücke so gleichmäßig zu grillen, wie dies bei einer nur mit einem Spieß arbeitenden Grillvorrichtung dann möglich ist, wenn die auf diesem einzelnen Spieß aufgespießten Fleischstücke ihre Stellung am Spieß während des Grillvorgangs nicht ändern.

Gemäß der Erfindung wird dies bei einer Grillvorrichtung der eingangs erwähnten Art dadurch erreicht, daß die Spieße aus mindestens zwei die Fleischstücke durchdringenden Schäften bestehen, die in sich radial von der Antriebswelle aus erstreckenden Halterungen drehbar gelagert sind, und daß diesen aus mindestens zwei Schäften bestehenden Spießen zusätzlich zu der der Gruppe der Spieße von der Antriebswelle um deren Achse erteilten Drehbewegung

- 3 -

eine Drehbewegung um eine den Schäften jedes Spießes gemeinsame Achse erteilt wird.

Vorzugsweise ist die Anordnung so getroffen, daß die Spießschäfte in in den Halterungen frei drehbar angeordnete Teile einschiebbar sind, und daß die drehbaren Teile einer der Halterungen mit Ritzeln verbunden sind, die mit einem an einer der Stützen befestigten Sonnenrad in Eingriff stehen.

Auf diese Weise werden die Fleischstücke nicht nur durch Aufspießen auf zwei Schäfte gegen Drehung am Spieß gesichert, sondern sie werden auch während des ganzen Grillvorgangs ständig so gedreht, daß ihre Oberflächen gleichmäßig von der Hitze des Feuers oder einer anderen Wärmequelle beaufschlagt werden können.

Damit ein Fleischstück auch in Längsrichtung der Spießschäfte gegen Bewegung gesichert ist, empfiehlt es sich, auf den Spießschäften verschiebbare an den Stirnseiten der aufgespießten Fleischstücke anlegbare Arretierungen vorzusehen, die aus sich senkrecht zu den Schäften erstreckenden Scheiben und aus diesen Scheiben in gewünschten Stellungen an den Schäften festlegenden federnden Mitteln bestehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind auch leicht an den Spießen ein- und ausbaubare Auswuchtkörper vorgesehen, mittels denen durch nicht oder nur teilweise mit Fleischstücken versehene Spieße

hervorgerufene Ungleichgewichte ausgeglichen werden können.

Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung beschrieben. In der Zeichnung zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Grillvorrichtung;
- Fig. 2 einen Schnitt II-II der Fig. 1, in dem einzelne Teile weggebrochen sind;
- Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 4 eine in größerem Maßstab gezeigte Ansicht einer auf den Spießschäften verschiebbaren scheibenförmigen Arretierung;
- Fig. 5 und 6 zwei in größerem Maßstab gezeigte Teilansichten einer bei der Ausführungsform nach Fig. 3 verwendeten Einrichtung zum axialen Festlegen eines Spießes und eines auf den Spieß aufsetzbaren Ausgleichsgewichts; und
- Fig. 7 eine Stirnansicht des Ausgleichsgewichts.

Bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Grillvorrichtung sind zwei Stützen 1 und 2 und eine nahe der zweiten Stütze angeordnete Antriebsvorrichtung vorgesehen, die beispielsweise ein Elektromotor sein kann. Zwischen den beiden Stützen 1 und 2 erstreckt sich eine

Gruppe 4 von Spießen. Bei der gezeigten Ausführungsform sind zur Abstützung der Spieße eine mittlere Antriebswelle 5 mit drei radialen Halterungen 6, 7 und 8 mit je fünf Speichen und eine als Ritzelträger ausgebildeten Platte 9 vorgesehen. Der Platte 9 liegt eine Platte 2' der Stütze 2 gegenüber. Das eine Ende der Welle 5 erstreckt sich durch die Stütze 2 hindurch und ist mit dem Antriebsmotor 3 verbunden.

Gemäß der Erfindung besteht jeder Spieß der Gruppe 4 aus zwei mit Abstand voneinander angeordneten Schäften 10, 11, die in den Halterungen 6 bis 8 frei drehbar angeordnete Teile durchdringen, die aus einfachen zylindrischen Einsätzen 12 bestehen, die mit Durchgangslöchern 12' für die Schäfte 10, 11 versehen sind. Auch in der Platte 9 sind entsprechende Einsätze 12 vorgesehen, die aber fest mit Ritzeln 13 verbunden sind, die mit einem großen mittleren Sonnenrad 14 in Eingriff stehen, das an der Platte 2' befestigt ist und in seiner Mitte von der Welle 5 durchdrungen wird.

Beim Gebrauch der Grillvorrichtung werden die Schäfte 10, 11 aus ihren frei drehbar in den Halterungen gelagerten Einsätzen 12 herausgezogen und dann unter Aufbringen der Fleischstücke auf sie wieder durch die Einsätze hindurchgeschoben. Anschließend wird der Motor 3 eingeschaltet und den von den beiden Schäften durchdrungenen und daher auf den einzelnen Spießen

nicht drehbaren Fleischstücken in bekannter Weise eine erste Drehbewegung um die Achse der Welle 5 und ferner eine zweite Drehbewegung um die Spießachse erteilt, wobei die erste Drehbewegung direkt durch die Drehung der Welle 5 und die zweite durch die Drehung der Ritzel 13 um das Sonnenrad 14 hervorgerufen wird.

Es ist ersichtlich, daß bei einer solchen Ausbildung der Grillvorrichtung, bei der von zwei Schäften durchdrungene Fleischstücke, die daher keine unkontrollierten Drehbewegungen um den Spieß herum ausführen können, beim Passieren der Heizquelle eine gleichbleibende Drehbewegung um ihre Achse ausführen, die Fleischstücke entlang ihrer ganzen Oberfläche sehr gleichmäßig beheizt werden müssen. Bei geeigneter Wahl der Drehgeschwindigkeit der Grillvorrichtung und bei geeigneter Anordnung und Dimensionierung der Heizquelle lassen sich bei der erfindungsgemäßen Ausbildung der Grillvorrichtung nahezu ideale Bedingungen für das Grillen bzw. Braten von Fleisch erzielen.

Die in den Figuren 3 - 7 gezeigte Ausführungsform einer Grillvorrichtung entspricht im wesentlichen der vorbeschriebenen ersten Ausführungsform, weicht aber von dieser vor allem dadurch ab, daß die Spießschäfte 10, 11 nur wenig über die der Platte 9 benachbarte Halterung 8 vorstehen, und daß zwischen der Halterung 8 und der Platte 9 mit den Schäften ausgerichtete Zapfen 15 angeordnet sind, die mit den frei



drehbaren Einsätzen 8' der Halterung 8 fest verbunden sind oder mit diesen aus einem Stück bestehen.

Die Schäfte 10, 11 sind nahe der der Stütze 2 zugekehrten Seite der Halterung 8 durch eine Klemme 16 miteinander verbunden, erstrecken sich durch die Durchlässe 8'' der Einsätze 8' hindurch und werden an der anderen Seite der Halterung 8 durch eine leicht ein- und ausbaubare Federklammer 17 (Fig. 5) zusammengehalten, die in an den Enden der Schäfte vorgesehene Ausnehmungen 10' und 11' einfaßt. Die Federklammer 17, die vorzugsweise aus elastischem Stahldraht besteht, ist in ihrer Mitte zu einem Ring oder einer Oese gebogen und weist an ihren beiden Enden 18 ebenfalls Abbiegungen auf, die zum Aufspreizen der Klammer beim Ein- und Ausbauen von den Fingern erfaßt werden (siehe Fig. 5 und 6).

Auf den Schäften 10, 11 sind ferner zwei Scheiben 19 angeordnet, die im einzelnen in Fig. 4 gezeigt sind. Jede dieser sich senkrecht zu den Schäften erstreckenden und auf diesen verschiebbaren Scheiben 19 wird an den Schäften durch eine Drahtfeder 20 festgelegt, deren eines Ende 21 in einen Vorsprung 19' der Scheibe einfaßt, der nahe dem vom Schaft 11 durchdrungenen Teil der Scheibe angeordnet ist. Das andere Ende 22 der Feder 20 liegt am Schaft 10 an. Die Feder 20 weist eine Öse 23 auf, die von einem Finger der Hand erfaßt werden kann, wenn man zum Verschieben der Scheibe entlang der Schäfte die Klemmkraft der Feder verringern will.

Aus den Figuren 6 und 7 läßt sich erkennen, daß auf die zwischen der Halterung 8 und der Platte 9 angeordneten Zapfen 15 Gewichte 24 aufgesetzt werden können. Jedes Gewicht ist ein zylindrischer Körper, der mit einem tiefen Längsschlitz von einer etwas größeren Breite als der Zapfendurchmesser versehen ist. Der Zylinder bzw. das Gewicht 24 ist auf dem Zapfen 15 durch zwei Einsätze 25 aus einem die Reibung herabsetzenden Material abgestützt. Bei einer Drehung des Zapfens wird das Gewicht nicht mit in Drehung versetzt.

Abgesehen von der unterschiedlichen Einbauweise der Spießschäfte, der zusätzlichen Einrichtung zum Sichern der Fleischstücke gegen axiales Verschieben auf den Schäften und dem Auswuchten der Grillvorrichtung, besteht zwischen der Ausführungsform nach den Figuren 3 - 7 kein wesentlicher Unterschied gegenüber der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2.

Zum Herausziehen der Schäfte aus ihrer in Fig. 6 gezeigten Stellung braucht man lediglich die Enden 18 der Federklammer 17 mit den Fingern zusammenzudrücken und dadurch den Ring der Klammer soweit aufzuspreizen, daß er die Ausnehmungen 10', 11' freigibt. Nach dem Herausziehen der Schäfte aus dem Einsatz 8' in Richtung auf die Halterung 6 kann man die Schäfte im Einsatz der Halterung 6 schräg stellen, um sie aus der Grillvorrichtung zu entfernen.

Beim Einbau der mit den Fleischstücken versehenen Schäfte werden diese Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge wiederholt. Dieses System der Schaftbefestigung ist äußerst einfach und betriebssicher. Jede Möglichkeit für ein unbeabsichtigtes Lösen der Schäfte von der Halterung 8 ist bei ihm ausgeschlossen..

Die sich gegenüberliegenden, auf den Schäften verschiebbaren Scheiben 19 lassen sich leicht in Anlage an die Stirnseiten der aufgespießten Fleischstücke bringen, um diese axial auf den Schäften festzulegen. Zum Verschieben braucht lediglich die Öse 23 der Feder 22 angehoben werden. Wenn die Öse wieder losgelassen wird, liegt die Feder mit einem zum Blockieren der Scheibe ausreichend großen Druck an einen der Schäfte an.

Das Gewicht 24 wird auf einem Zapfen 15 angebracht, der mit einem leeren oder nur teilweise mit Fleisch bestückten Spieß fluchtet. Zur Gewährleistung einer guten Auswuchtung der Vorrichtung werden Gewichte von verschiedener Größe bereitgehalten. Durch die Auswuchtung wird die Vorrichtung vor unzulässigen Beanspruchungen geschützt und ferner eine gleichmäßige Übertragung der Antriebskraft auf die Spieße und dadurch eine gleichmäßigere Drehbewegung erreicht, die die erstrebte gleichmäßigere Beheizung der Fleischstücke begünstigt.

Die Erfindung ist nicht auf die Verwendung von Paaren von Schäften beschränkt, da auch drei oder mehr Schäfte Verwendung finden können. In der Regel sind aber zwei Schäfte ausreichend.

Auch kann die Anzahl der aus mehreren Schäften bestehenden Spieße größer oder geringer als fünf sein.

Ferner können auch die zum Festklemmen der Schäfte dienenden, in Fig. 5 und 6 gezeigten Einrichtungen und die in in Fig. 4 gezeigten Arretierungscheiben durch andere dem gleichen Zweck dienende Mittel ersetzt werden.

M

### A n s p r ü c h e

1. Spießgrillvorrichtung zum Grillen von Fleisch, mit einem Paar von Stützen; einem nahe einer dieser Stützen angeordneten Motor; und einer Gruppe von Spießen, die durch eine in den Stützen gelagerte, vom Motor angetriebene Welle gedreht wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Spieße aus mindestens zwei die Fleischstücke durchdringenden Schäften (10, 11) bestehen, die in sich radial von der Antriebswelle (5) aus erstreckenden Halterungen (6-9) drehbar gelagert sind, und daß diesen aus mindestens zwei Schäften (10, 11) bestehenden Spießen zusätzlich zu der Gruppe (4) der Spieße von der Antriebswelle um deren Achse erteilten Drehbewegung um eine den Schäften jedes Spießes gemeinsame Achse erteilt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spießschäfte (10, 11) in den Halterungen (6-9) frei drehbar angeordnete Teile (12, 8') einschiebbar sind, und daß die drehbaren Teil einer der Halterungen (9) mit Ritzeln (13)

verbunden sind, die mit einem an einer der Stützen (2) befestigten Sonnenrad (14) in Eingriff stehen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen (6-8) fünf Speichen aufweisen, in deren Enden die Speichenschäfte (10, 11) drehbar gelagert sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die drehbaren Teile (12, 8') mit Durchlässen (12', 8'') für die Spießschäfte (10, 11) versehen sind.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine an einem Ende der Welle (5) angeordnete Halterung eine die Ritzel (13) abstützende Platte (9) ist, die einer mit dem festen Sonnenrad (14) versehenen Platte (2') gegenüberliegt.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der plattenförmigen Halterung (9) und der ihr benachbarten Halterung (8) sich in Verlängerung der Spießschäfte (10, 11) erstreckende Zapfen (15) angeordnet sind, die ausbaubar mit den Stirnseiten der drehbaren Teile (8') derart verbunden sind, daß sie diese Teile in Drehung versetzen.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Spießschäfte (10, 11) an der einen Seite der drehbaren Teile (8') durch eine Klemme (16) und an der anderen Seite durch eine Federklammer (17) festgelegt sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spießschäfte (10, 11) an ihren Enden mit Ausnehmungen (10', 11') versehen sind, und daß die Federklammer (17) einen ringförmig gebogenen mittleren Teil und zwei von diesem nach außen vorstehende Griffteile (18) aufweist, mittels denen der ringförmige Teil zum Einführen in die Ausnehmungen aufgespreizt werden kann.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet, durch auf den Spießschäften (10, 11) verschiebbare an die Stirnseiten der aufgespießten Fleischstücke anlegbare Begrenzungskörper, die aus sich senkrecht zu den Schäften erstreckenden Scheiben (19) und aus diese Scheiben in gewünschten Stellungen an den Schäften festlegenden Einrichtungen (20) bestehen.

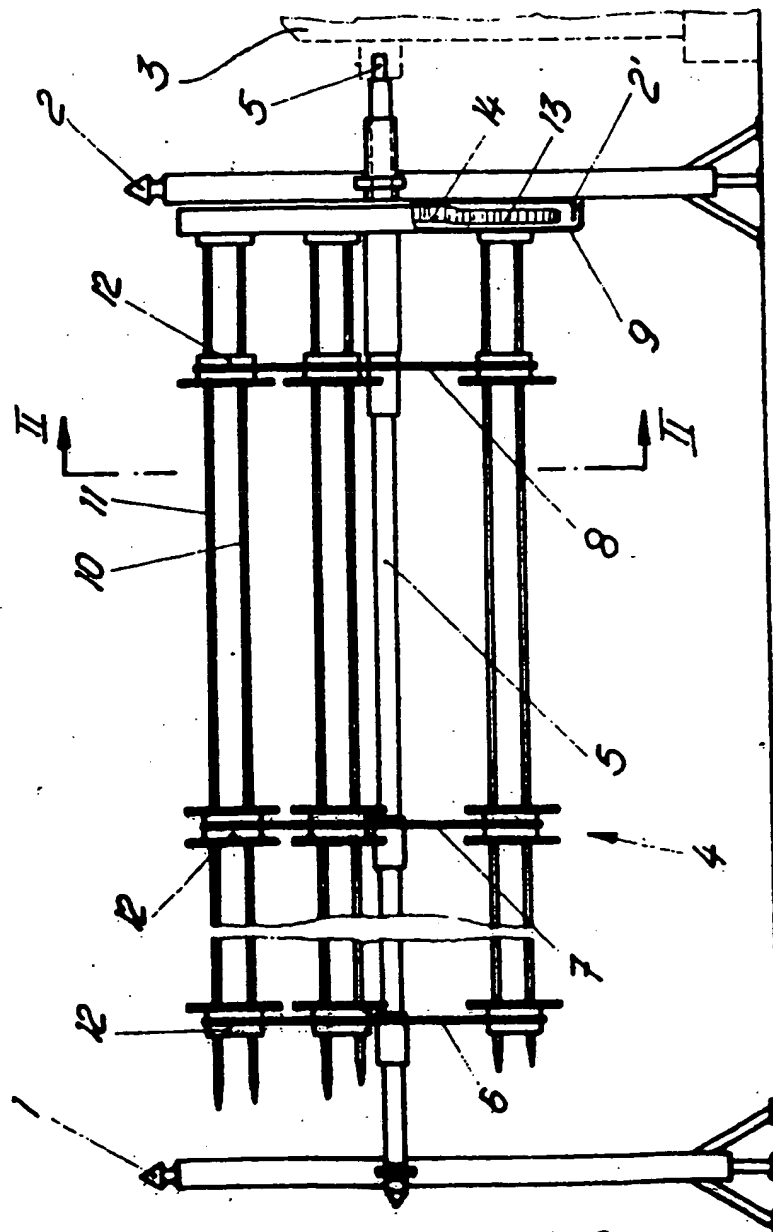
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Festlegungseinrichtungen aus Drahtfedern (20) bestehen, die an einem Ende (21) nahe dem einen Schaft in eine Platte (9) einfassen, am anderen Ende (22) gegen den anderen Schaft drücken und zwischen ihren Enden mit einer Grifföse (23) versehen sind.

-44-

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zum Gewichtsausgleich von nicht oder nicht ausreichend mit Fleischstücken versehenen Spießschäften (10, 11) dienende Ausgleichsgewichte (24), die auf die diesen Schäften zugeordneten, sich zwischen der die Ritzel (13) tragenden Platte (9) und der ihr benachbarten Halterung (8) erstreckenden Zapfen (15) aufgesetzt werden.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgleichsgewichte (24) zylindrische Körper sind, die mit tiefen sich längs der Mantellinie des Zylinders erstreckenden Schlitzten für die Zapfen versehen sind und sich mittels Einsätzen (25) aus die Reibung herabsetzenden Material auf den Zapfen (15) abstützen.





2307575

FIG. 2

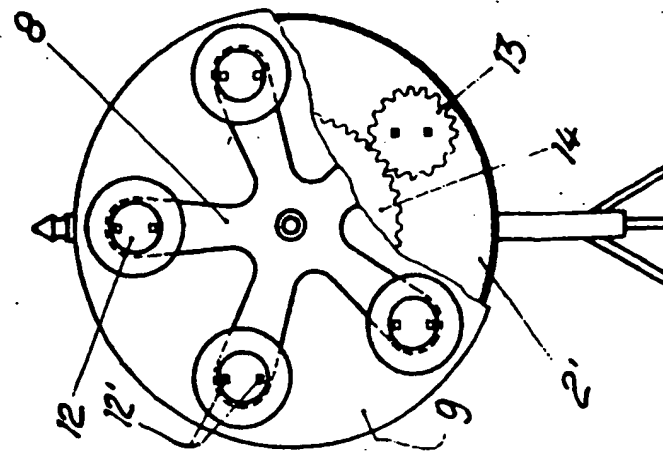


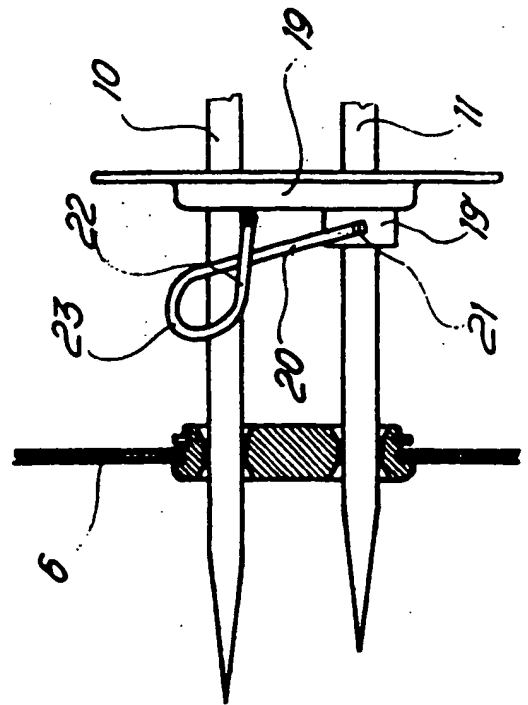
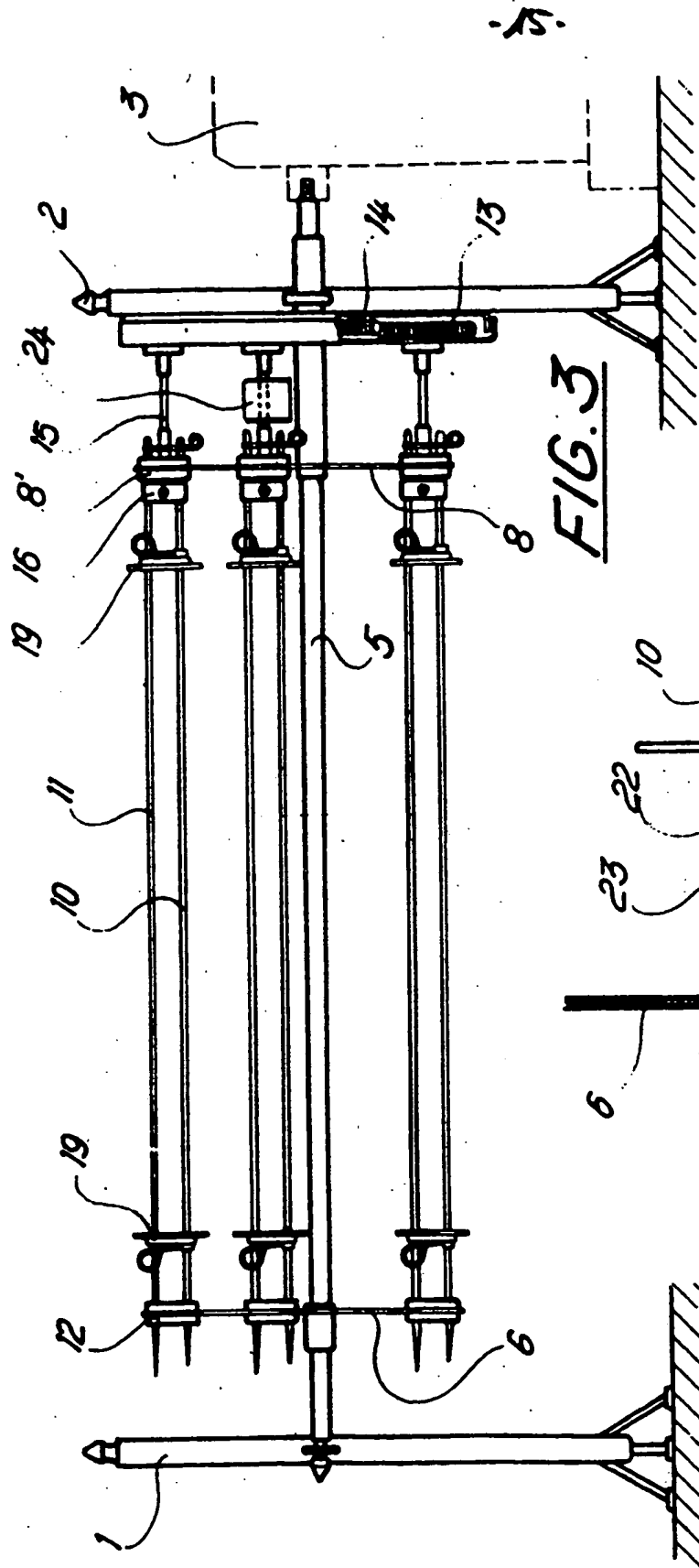
FIG. 1

309835/0483

34b 37-04 AT:16.02.73 OT:30.08.73

S 0002837

2307575



S 0002838

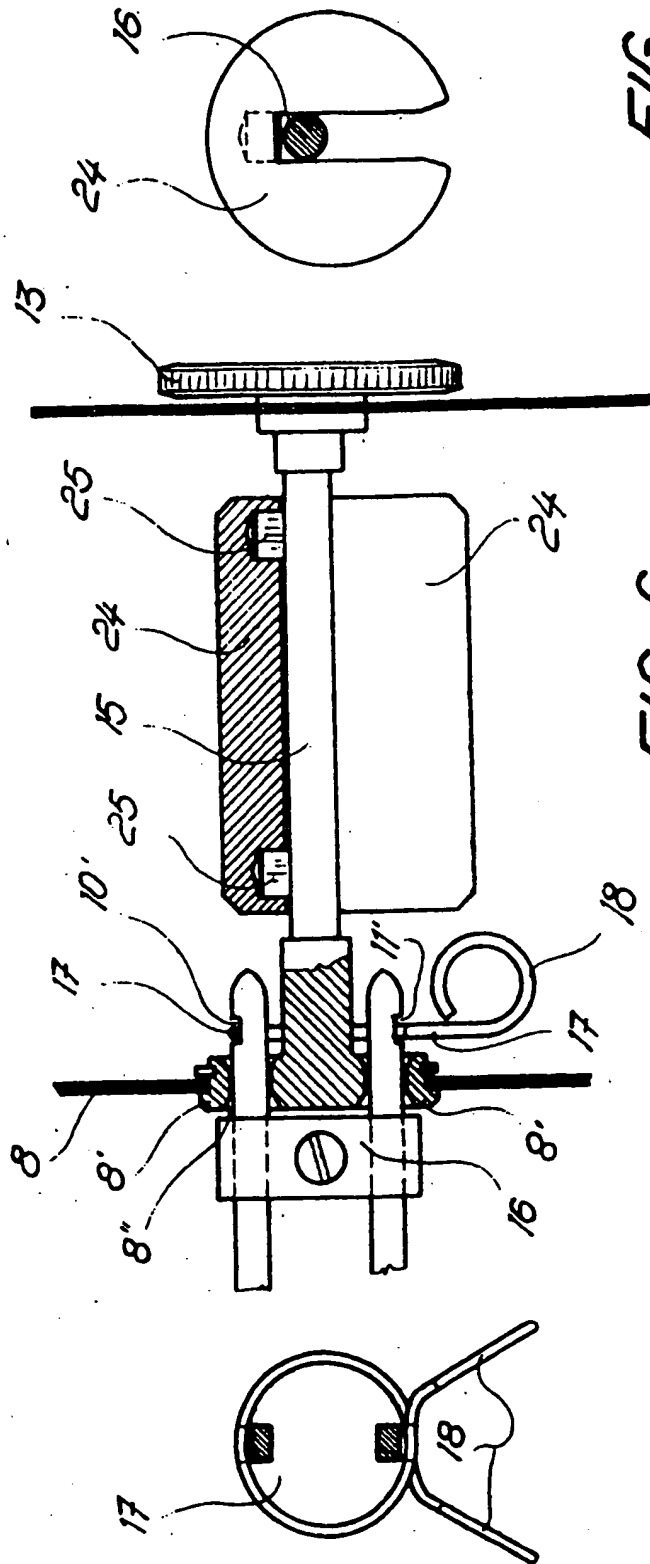


FIG. 7

FIG. 6

FIG. 5